

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 012

Oldjuk meg a következő feladatokat:

A mellékelt ábrán látható áramforrás elektromotoros feszültsége $E = 64V$, belső ellenállása $r = 2\Omega$. A két ellenállás értéke $R_1 = 30\Omega$ illetve $R_2 = 45\Omega$. Határozzuk meg:

- Annak az $S = 0,2mm^2$ keresztmetsztű és $\rho = 2 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$ rezisztivitású vezetőknek a hosszát, amelyből az R_1 ellenállás készült;
- Az R_1 ellenálláson $t = 1perc$, alatt áthaladó elektromos töltésmennyiséget, ha a K kapcsoló nyitva van.
- a külső áramkör ellenállását, ha a K kapcsoló zárva van.;
- az áramforráson áthaladó áram erősségének változását, amikor zárjuk a K kapcsolót.

